

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU

ROBÓT BUDOWLANYCH

**Budowa wiaty na opał Leśniczówki Parchowo na działce**

**nr ewid.: 118/2 Obr. Jamno, Gmina Parchowo**

Opracował:  
Ludwik  
Turzyński

Maj 2024 r.

## 1. WSTĘP.

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianych dot. budowy wiaty w miejscowości Jamnowski Młyn.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy robót związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianej wiaty przy realizacji zadania pt: „Budowa wiaty na opał Leśniczówki Parchowo” w ramach zadania inwestycyjnego Nadleśnictwa Lipusz pn.: „Budowa wiaty na opał Leśniczówki Parchowo: INW/2024/29”.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem konstrukcji wiaty biesiadnej.

### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Element drewniany - element wykonany z drewna naturalnego impregnowanego, stanowiący samodzielną konstrukcję.

1.4.2. Drewniana konstrukcja nośna – elementy drewniane przenoszące obciążenia pionowe i poziome od obiektu na fundament.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wiatę do opału o wymiarach 6,00 x 4,88 m należy wykonać z czterostronnie struganych elementów drewnianych o średnicach wynikających z dokumentacji budowlanej.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w dalszej części STWIORB

### 2.2. Materiały do wykonania konstrukcji drewnianych i dachu.

#### 2.2.1. Zgodność materiałów.

Materiały do wykonania elementów drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentacji projektowej oraz normie PN-EN 388/2004

#### 2.2.2. Elementy konstrukcyjne Konstrukcja wiaty stanowią:

- słupy drewniane 12x12 cm
- oczep 6x12 cm,
- krokwie 10x 6 cm,
- pozostałe elementy niezbędne do wykonania konstrukcji wiaty a także ścian, zgodnie z wymaganiami zamawiającego.

Na elementy konstrukcyjne należy stosować tylko drewno lite klasy I lub II, min. klasa C24, spełniające wymagania PN-EN 338/2004.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót wymienionych w pozycjach należy stosować tarcicę iglastą: sosna, świerk Dopuszczalne wady drewna

- a) Krzywizna podłużna - niedopuszczona
- b) Wichrowatość 6% szerokości
- c) Krzywizna poprzeczna 4% szerokości
- d) Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości
- e) Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 12-16 %.

#### 2.2.3. Łączniki

Do mocowania elementów drewnianych można stosować:

a) Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

b) Śruby

Należy stosować:

- śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002
- śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

c) Nakrętki: Należy stosować:

- nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002
- nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

d) Podkładki pod śruby Należy stosować:

- podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

e) Wkręty do drewna Należy stosować:

- wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

f) Kołki drewniane fi 8 mm oraz fi 10 mm, długości około 100 mm,

g) Gwoździe kłamrowe.

#### 2.2.4. Pokrycie dachowe

Jako materiał na pokrycie dachu została przyjęta blacha dachówko podobna, mocowana mechanicznie na łątach drewnianych.

Blacha dachowa powinna spełniać wymagania norm PN-EN 14782 oraz PN-EN 508-1.

#### 2.2.6. Składowanie materiałów

##### 2.2.6.1. Składowanie elementów drewnianych

Elementy drewniane oraz słupy układa się około 20 cm na podkładkach nad ziemią, aby umożliwić swobodną cyrkulację powietrza. Nie dopuszcza się w żadnym wypadku składować elementów na płask bez zadaszenia.

##### 2.2.6.2. Składowanie łączników

Elementy metalowe pomocnicze (kotwy, gwoździe itp.) należy składować w wiązkach, luzem względnie w opakowaniu w miejscach suchych, w warunkach zabezpieczających je przed korozją, uszkodzeniem, zabrudzeniem.

##### 2.2.6.3. Składowanie blachy dachowej oraz obróbek blacharskich

Blachę dachową oraz obróbki blacharskie należy składować w opakowaniach transportowych w miejscach zacienionych i nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Sprzęt stosowany do wykonania konstrukcji drewnianych

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego drobnego sprzętu pomocniczego do montażu (młotki, piły, wiertarko-wkrętarki, strugi mechaniczne itp.) oraz środki transportu.

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

3.2. Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

### 4. TRANSPORT

Transport materiałów może być dokonany dowolnym środkiem transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Materiały drewniane powinny się przewozić w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Zasady montażu.

Konstrukcja i sposób wykonania poszczególnych elementów (słupy nośne, dach itp.) powinny być zgodne z dokumentacją projektową. W przypadku braku szczegółowych rozwiązań wykonawca zobowiązany jest przedstawić własne do akceptacji przez Kierownika budowy.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu belek do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

Rozstaw i przekrój belek stropowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

#### 5.2. Wytyczenie obiektu

Wytyczenie linii ustawienia następuje zgodnie z zasadami określonymi w punkcie 5.2, po akceptacji Kierownika Budowy. Wzdłuż wytyczonej linii ustala się miejsca ustawienia słupków.

#### 5.3 Konstrukcja nośna

Drewniane słupy nośne zadaszenia należy zamocować do stóp fundamentowych za pomocą kotew stalowych. Sposób montażu należy uzgodnić z Kierownikiem Budowy.

Konstrukcje należy stężyć przy pomocy murłat płatew i zastrzałów. Przed ostatecznym montażem konstrukcji należy skorygować geometrię konstrukcji (w rzucie poziomym i przekrojach pionowych).

#### 5.4. Montaż więźby dachowej

Krokwie należy połączyć zgodnie z dokumentacją projektową. W trakcie montażu więźby należy zwrócić uwagę na zachowanie geometrii dachu oraz zachowanie właściwych spadków. Zaleca się wykonanie wstępnych połączeń montażowych celem możliwości dokonania korekt.

Podkład z desek pod pokrycie dachowe powinien spełniać wymagania :

- Pochylenie płaszczyzny połąci dachowej zgodnie z dokumentacją projektowa oraz normą PN-B- 02361/1999,
- Równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit między powierzchnia deskowania, a łata kontrolna o długości 3,00 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku,
- Deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami posiadającymi aprobaty techniczne,

#### 5.5. Roboty przygotowawcze

#### 5.6. Wymagania ogólne dla podkładów

Podkład z łat pod pokrycie z blachy w przypadku podkładu z łat pod pokrycia z blach dachówkowych należy przestrzegać następujące zaleceń łaty należy przybijać na kontrłatach, równolegle do linii okapu, za pomocą gwoździ ocynkowanych, pierwszą łatę umieszcza się w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu blachodachówki.

5.7. Montaż blachy powlekanej - Montaż pasa nadrynnowego i uchwytów rynnowych w rozstawie co 60 cm ze spadkiem rynny 3 mm/mb. Montaż rynien z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 150mm.

- Montaż łaty nośnej przy okapie na podkładce dystansowej grubości około 2cm.

B - 06.00 Wykonanie pokryć dachowych - Montaż blach - kierunek montażu jest dowolny, jednak jeżeli arkusz ma rowek kapilarny z lewej strony, praktyczniej jest prowadzić montaż z lewej strony do prawej.

- Po wstępnym zainstalowaniu pierwszego arkusza następny podkłada się pod poprzedni i sprawdza ułożenie względem okapu. Po wstępnym zainstalowaniu arkusza następnego należy przymocować arkusz poprzedni. - Blachy mocować do łat wkrętami samowierzącymi 4,8 x 35mm z uszczelką z EPDM odporną na zmiany temperatury i promieniowanie słoneczne. Blachy ze sobą łączyć wkrętami samowierzącymi 4,8 x 20mm z uszczelką . - Wkręty na łatach należy umieszczać w najniższym miejscu fali dachówki, a do wkręcania stosować wiertarkę z płynną regulacją mocy. Łączenie arkuszy na długości blach wykonać na górze fali. Zużycie wkrętów zależy od kształtu dachu oraz ilości obróbek , szacunkowo wynosi 6-7 szt. na 1m2 połąci. - Arkusze blach należy przymocować na każdej fali w miejscach : • przy okapie, • przy kalenicy, • przy zakładzie wzdłużnym, • przy krawędziach bocznych dachu - W miejscach kominów i okien dachowych arkusze blachy powinny być dłuższe co najmniej • wielkość jednego przetłoczenia. - Dopasowanie blachy do szerokości dachu : albo przez przesunięcie

arkusza o jedną falę albo docięcie blachy narzędziami nie powodującymi uszkodzenia powłoki ochronnej na blasze. - Po zamocowaniu blachy na dachu należy z niej zerwać folię ochronną tak aby uszczelka z tworzywa EPDM znajdująca się pod podkładką wkrętu samowiercącego dolegała bezpośrednio do blachy. - Montaż obróbek - niedopuszczalne jest stosowanie jakiegokolwiek obróbki z blach miedzianych na dachach krytych blachami ocynkowanymi lub lakierowanymi. Stosować obróbki z blachy powlekanej w kolorze blachodachówki. - Wiatrownice - obróbka z blachy powlekanej powinna licować z górną powierzchnią blachy dachówkowej. Na ścianie szczytowej obróbka powinna zachodzić 15cm w dół ściany i mieć kapinos długości 2cm. Obróbkę na ścianie szczytowej mocować wkrętami krótkimi do listwy lub deski zakotwionej uprzednio w murze - zgodnie ze spadkiem dachu. Kalenica tzw. baryłkowa powinna być zamocowana minimum na co drugim grzbiecie blachy dachówkowej. Między blachą gąsiora a blachą dachową wcisnąć uszczelkę z pianki PU stosowną do kształtu fali blachodachówki. W uszczelce co 1,50m zostawić otwór wentylacyjny szerokości 1cm. - Po zakończeniu robót na dachu, w ścianach osadzić uchwyty na rury spustowe - minimum trzy szt. na długości każdej rury spustowej.

UWAGA : Roboty wykonywać przy temp. otoczenia nie niższej niż -50C. Po blasze można chodzić tylko w miękkim obuwiu stawiając kroki tylko po dnie fali. Należy przykręcić blachy zanim zaczną się po nich chodzić. Na dachu nie wolno pozostawić żadnych opiłków lub wiórków po wierceniu lub cięciu arkuszy.

#### 5.8. Wykonanie systemu odwodnienia dachów

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz z kartami gwarancyjnymi i świadectwami jakości. Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i jakości wykonania produktu. Uchwyty stalowe, doczołowe montować bezpośrednio do belki okapowej wkrętami do drewna.

Rozstaw uchwytów maksymalnie co 70cm.

Montaż rynny należy wykonać, zakładając jej przednie wywinięcie na przedni nosek uchwyty, a następnie wcisnąć ją tylnym wywinięciem pod tylny nosek uchwyty. Połączenie rynien wykonać za pomocą złączki. Aby umożliwić szybki i niezakłócony przepływ wody przez złączkę, a także zwiększyć sztywność danego odcinka, w złączce należy umieścić wkładkę.

Przed montażem leja spustowego należy ustalić jego położenie, a następnie nałożyć go na rynnę i przez króciec leja wytrasować na rynnie otwór. Zdjąć lej spustowy i piłą do metalu wyciąć otwór w rynnie. Po oczyszczeniu otworu z zadr na rynnę nałożyć lej spustowy i oba elementy zainstalować w uchwytach. Po zamontowaniu leja spustowego należy włożyć siatkę chroniącą rurę spustową przed liśćmi i innymi zabrudzeniami.

Montaż rury spustowej wykonać za pomocą dwóch kolan dwukielichowych i odcinka rury.

Bezpośrednio pod kolanem musi być zamontowany uchwyt. Łączenie rur odbywa się przez złączki, które zawsze muszą być skierowane częścią kołnierkową ku górze. W kołnierzu należy pozostawić około 10mm luzu niezbędnego ze względu na rozszerzalność termiczną rur. Bezpośrednio pod złączką musi być zamontowany uchwyt. Maksymalny rozstaw uchwytów co 2m. Na dolnym odcinku rury spustowej należy zamontować czyszczak.

#### 6. Kontrola jakości robót.

6.1. Celem kontroli jest stwierdzenie uzyskania założonej jakości robót dla osiągnięcia zamierzonego efektu użytkowego.

6.2. Dokumentami potwierdzającymi jakość zastosowanych materiałów są certyfikaty i deklaracje zgodności z PN9.3.

Dokumenty budowy – do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy
- b) projekt budowlany
- c) protokoły odbioru robót
- d) protokoły z porad i ustaleń
- e) dziennik budowy
- f) atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności

7. Przechowywanie dokumentów budowy – dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## 8. Przedmiar i obmiar robót

8.1. Ryczałt – w niniejszym przedmiocie opracowania nie obowiązuje obmiar robót. Podstawą rozliczenia robót jest kwota ryczałtowa, określona na etapie przetargu, wynikająca ze Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i przedmiaru robót. Kwota ryczałtowa jest ostateczną i nie podlegającą negocjacjom, a tym samym zmianom. Dlatego też Wykonawca na etapie składania oferty winien uwzględnić koszty bezpośrednie związane z realizacją robót i wkalkulować w cenę ryczałtową koszty pozostałe, a tym samym niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia

## 9. ODBIÓR ROBÓT

### 9.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót budowlanych.

Rodzaje i odbiór robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom, dokonywanym przez Inspektora dla różnych etapów robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór końcowy
- d) odbiór gwarancyjny.

Świadectwo przyjęcia robót Inspektor wystawia w odniesieniu do odcinka lub części robót stałych, a także w stosunku do całości robót. Natomiast roboty ulegające zakryciu, podlegają kontroli przed zakryciem i są zatwierdzane przez Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót. Do odbioru Ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza w odniesieniu do robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów
- c) protokoły prób i badań
- f) oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane prawem budowlanym
- g) dziennik budowy
- h) projekt budowlany z naniesionymi zmianami.

W przypadku, gdy roboty pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do przyjęcia końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez Komisję.

Odbiór gwarancyjny dokonywany jest na podstawie protokołów usterek ujawnionych w okresie gwarancji przez Inwestora, przy udziale Wykonawcy.

## 10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności robót budowlanych – podstawą płatności robót budowlanych jest ryczałt, skalkulowany przez Wykonawcę na podstawie Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami oraz wizji lokalnej – na etapie przygotowania oferty. Ryczałt uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia. Wartość ryczałtowa winna uwzględniać: robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami wartość zużytych materiałów wraz kosztami ich zakupu, magazynowania, wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy, koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru, koszty pomiarów i badań, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy koszt utylizacji odpadów zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym

## 11. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 11.1. Normy

PN-B-03150/2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 388/1999(2004) Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.

PN-EN 912/2000 Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.

PN-EN 508-1:2003 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów Samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.-Część 1: Stal.

PN-EN 10169-1 Blachy stalowe powlekane

PN-61/B –10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

#### 11.2. Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 07.07.1994 –Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Pozostałe przepisy prawne -wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe i lokalne, oraz inne regulacje prawne i wytyczne, związane z prowadzonymi robotami wraz z pełną odpowiedzialnością ich przestrzegania. Od osób kierujących robotami budowlanymi wymaga się uprawnień budowlanych i przynależności do Izby Budowlanej zgodnie z Prawem Budowlanym.